

8. Радецкая Л.И. Методы физиотерапии при выпадении волос у детей/ Л.И. Радецкая, О.М. Конова, Р.М. Гаджиева// Вестник последипломного медицинского образования. – 2015. №1. – С. 6-10.

9. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Деловой экспресс, 2016. — 768 с.

УДК 656.7.08

**Стебенева А.А., Антонов С.И.**  
**АВИАЦИОННАЯ КАТАСТРОФА. ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА,  
НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Stebeneva A.A., Antonov S.I.**  
**AIRCRAFT CRASH. CAUSES, DIAGNOSTICS, URGENT CARE**  
Department of dermatovenerology and safety training  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: agatik99@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассмотрена одна из недавно произошедших авиационных катастроф в Казахстане, разобраны ее причины, действия эвакуационных и спасательных служб, ошибки в работе авиационной службы.

**Annotation.** In article considered one of the recent air disasters in Kazakhstan, its causes, actions of evacuation and rescue services, errors in the work of the aviation service are analyzed.

**Ключевые слова:** авиационная катастрофа, гибель пассажиров, спасательные службы.

**Key words:** aircraft crash, death of passengers, rescue services.

**Введение**

Авиационное происшествие-событие, происходящее во время использования воздушного транспорта, на борту которого находятся пассажиры и члены экипажа, повлекшее при этом повреждение или уничтожение авиационного судна, с причиненными в совокупности травмами людям или не влекшее за собой физического вреда.

Авиационные происшествия, по одной из классификаций, делят на летные и наземные. В данной статье информация будет именно о летном происшествии.

Это событие, во время которого экипаж выполнял задачу по перелету и которое впоследствии привело к разной степени тяжести исходу для находившихся на борту людей (травмирование или гибель) и/или непосредственно воздушного судна (повреждение или разрушение). Тема статьи связана непосредственно с одним из видов - катастрофой, под которой понимается летное происшествие, обусловившее собой гибель членов экипажа или пассажиров при уничтожении или выходе из строя воздушного судна, а также смерть людей от приобретенных увечий, наступившую в течение 30 суток с момента события[3].

Самолет признан самым безопасным транспортным средством, однако ежедневно мы сталкиваемся с все большим количеством воздушных катастроф, в связи с чем люди начинают сомневаться, так ли надежнее самолет в качестве средства передвижения нежели, например, автомобиль.

Как показывает статистика, в среднем в год в мире происходит около 60 катастроф, из которых в 35 погибают все пассажиры и экипаж. У выживших в 40-90% могут быть механические травмы; комбинированные и сочетанные поражения встречаются в 10 и 20% соответственно, в 40-60% возможны черепно-мозговые травмы, у 10% пострадавших развивается шок. Повреждения тяжелой степени могут быть у подавляющего большинства пассажиров и членов экипажа воздушного судна.

**Цель исследования** – провести анализ деталей, причин, ошибок авиационной катастрофы и оценить действия, произведенные спасательными службами.

#### **Материалы и методы исследования**

Анализ информации для достаточного понимания этапности происхождения авиационного происшествия. Представлена статистика относительно полученных травм во время авиационных катастроф. Построено соотношение проведения эвакуации и оказания первой медицинской помощи относительно регламента.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В статье изложены данные по поводу авиационной катастрофы, произошедшей утром 27 декабря 2019 года при вылете из аэропорта Алма-Аты в Казахстане пассажирского самолета авиакомпании BekAirFokker-100. Самолет вылетел по плану, однако спустя несколько минут после взлета пропал с радара. На борту находились 93 пассажира и пять членов экипажа. По окончательным данным на месте происшествия погибло 15 человек, еще 52 получили ранения, 10 из них находились в крайне тяжелом состоянии[1].

Разбившийся самолет эксплуатировался 23 года. У авиакомпании, которой принадлежал самолет, хорошие показатели безопасности, также модель пассажирского лайнера названа «очень надежной»[1].

По данным комитета по чрезвычайным ситуациям МВД Казахстана, сразу после взлета лайнер потерял высоту, пробил бетонное ограждение и столкнулся с двухэтажным строящимся зданием в районе жилого сектора, также при вылете самолет дважды коснулся хвостом взлетной полосы при уже убранном шасси;

после столкновения авиационный транспорт распался на две части, взрыва и возгорания в результате крушения не последовало[1].

Проведена специальная техническая экспертиза при участии Международного авиационного комитета, согласно результатам которой, в качестве причин крушения рассматриваются ошибка пилотов и техническая неисправность. По словам очевидцев, после взлета самолет начало трясти; один из выживших уточняет, что слышал сильный хлопок, что могло быть связано с отказом двигателя; помимо этого эксперты авиационной отрасли сообщают, что топливные баки при падении повреждены не были, что позволило спасти много жизней и свидетельствует о прочности конструкции[1].

Основа предоставления лечебной помощи легко и тяжело поражённым на месте любой катастрофы и во время их транспортировки едина: во время изоляции, когда пострадавшие в зоне ЧС предоставлены сами себе, основной принцип их поведения- оказание само- и взаимопомощи, именно это один из пассажиров подчеркнул, рассказывая, что те, кто не пострадал, выбрались через окно над крылом, а после этого начали помогать людям, которых зажало в передней части, тем самым оказали помощь как минимум шестерым-семерым, но также вокруг возникла паника, вследствие чего много отстранились от оказания помощи другим пострадавшим [2].

Спасательные и аварийные работы можно разделить на два вида: первая – проводимые членами экипажа, вторые – организуемые наземными службами. Экипажу для принятия мер, как правило, не хватает времени. Все происходит достаточно быстро, о чем и свидетельствуют слова очевидцев, уточняя, что во время происшествия в самолете экипаж не оповещал о произошедшем, с их стороны не было никаких голосовых сигналов или инструкций, поэтому люди не понимали, что нужно немедленно предпринимать. После того, как на борту поднялся дым, и пассажиры заметили, что крыша в передней части зажала людей, они выломали аварийную дверь и начали покидать борт самолета через нее самостоятельно.

Мероприятия по спасению жизни пассажиров и членов экипажа проводится гражданской авиацией. Для этого разработаны особые формирования, такие как поисково-спасательная служба и аварийно-спасательные команды. Данные формирования должны быть оснащены медицинскими силами и медико-санитарным имуществом, что соответствует структуре санитарных потерь и объекту оказываемой помощи. Начальник медицинской службы формирует медико-санитарное обеспечение поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ в рамках действий территориальной структуры гражданской авиации. Что касается территории ответственности, ее устанавливает начальник медицинского учреждения предприятия или учебного заведения гражданской авиации [2].

Аварийно-спасательные команды выполняют две основные функции медицинского расчета. Во-первых, оказание первой медицинской помощи пострадавшим непосредственно на месте авиационного происшествия. Во-

вторых, проведение подготовки к эвакуации и, собственно, выполнение эвакотранспортной сортировки. В экстренных случаях, при задержке эвакуации, необходимо осуществить действия по спасению потерпевших от отрицательного влияния внешней среды. Перечисленные функции реализуются благодаря соответственному оснащению и средствам. Помимо этого, при авиакатастрофе не редко используется скорая медицинская помощь города, которую вызывает диспетчерская служба аэропорта. Оказание первой врачебной помощи проводится в медицинском пункте аэропорта и в машине скорой медицинской помощи (на месте и в пути следования к больнице)[2].

Исходя из анализа действий, можно сделать вывод о том, как проходила работа поисково-спасательных и аварийно-спасательных служб. Всеми работами руководил командир корабля. Его распоряжения были обязательные как для экипажа, так и для всех пассажиров. По истечению 20 минут экипаж начал принимать участие в помощи пострадавшим. Пассажирам, которые не смогли выбраться самостоятельно, выход открыл стюард, спустя несколько минут на место происшествия приехали двое секьюрити из аэропорта и начали сразу же эвакуировать из самолета детей. Позже прибыл автобус и забрал тех, кто был в состоянии самостоятельно доехать. В это же время приехали пожарные и спасатели. Бригада скорой помощи, по словам потерпевших, прибыла гораздо позже, через 30-35 минут, можно предположить, приехав она раньше, погибших было бы меньшее количество. По прибытию бригады скорой помощи людям начали оказывать первую помощь, тяжело раненных транспортировали на носилках в эвакуационный центр, затем в машины скорой помощи и в последующем в больницы, благодаря этому было спасено 5-6 человек. С течением времени бригад скорой помощи вокруг аэропорта становилось больше и пассажирам была оказана медицинская помощь в должном объеме. Как информировала пресс-служба МВД Казахстана с места происшествия, работала почти тысяча человек, было задействовано 70 единиц техники и 33 бригады скорой помощи, работала оперативно-следственная группа, сотрудники правоохранительных органов, активно шла эвакуация, благодаря вовремя прибывшим эвакуационным службам. Анализ научной литературы, включающий изучение, в том числе Интернет-ресурсов позволяет сделать следующие выводы [4-6].

#### **Выводы:**

1. Работа спасательных служб была достаточно быстрая и организованная, за исключением поздно прибывшей бригады скорой помощи.
2. Грамотность и правильное оказание первой медицинской помощи пассажирами во время чрезвычайной ситуации обусловили большее количество спасенных пострадавших.
3. Своевременная и оперативная работа следственного комитета над выяснением причины катастрофы послужила более тщательной проверке всего авиационного транспорта для совершения последующих полетов.

#### **Список литературы:**

1. Кузекбай А.С. Крушение самолета Алма-Ата-Нурсултан / Н.В.Рахметов // *Авиационные происшествия в Казахстане. – 2019. – Т.7. - №7. –С. 52-57.*
2. Сахно В.И. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие/ Г.И.Захаров, Н.Е.Карлин. - СПб: Издательство ФОЛИАНТ, 2003. - 274 с.
3. Сахно И.И. Медицина катастроф (организационные вопросы): учебник для студентов мед. вузов./ В.И.Сахно. - М.: ГОУ ВУНМЦ Минздрава России, 2002. - 266 с.
4. Стародубцева О.С., Внедрение практико-ориентированных образовательных технологий дисциплины «безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» / Стародубцева О.С., Уфимцева М.А., Попов В.П., Рогожина Л.П., Трифонов В.А.// *Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2019. № 3-4. С. 149-152.*
5. Уфимцева М.А. Внедрение современных образовательных технологий дисциплины "безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф"/ Уфимцева М.А., Стародубцева О.С., Лях В.Д., Рогожина Л.П., Бочкарев П.Ю., Симонова Н.В. // *Вестник Уральского государственного медицинского университета. 2018. № 3. С. 61-64.*
6. Уфимцева М.А. Опыт использования дистанционных образовательных технологий в системе последиplomного образования / Уфимцева М.А.// *Здравоохранение Российской Федерации. 2016. Т. 60. № 6. С. 329-331.*

УДК. 614.862

**Суханова В.О., Исмаилова М.С., Кива А.П., Трифонов В.А.  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ГИБЕЛИ ДЕТЕЙ, ОСТАВЛЕННЫХ В  
ЗАКРЫТОМ АВТОМОБИЛЕ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Sukhanova V.O., Ismailova M.S., Kiva A.P., Trifonov V.A.  
PREVENTION OF DEATH OF CHILDREN LEFT IN A CLOSED  
VEHICLE**

Department of Dermatovenereology and Life Safety  
Ural state medical university  
Ekaterinburg, Russian Federation

E-mail: suhanovavika13@yandex.ru

**Аннотация.** В этой статье мы постараемся разобрать как предотвратить гибель детей в закрытом автомобиле и что происходит с организмом ребенка в этот момент.